

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR LE

232

DOCTORAT de l'UNIVERSITÉ de PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

Constantin YANNIOTIS

Né le 14 Octobre 1904 à NAOUSSA (Grèce)

Contribution à l'étude
des affections intriquées des orifices
aortique et mitral chez l'enfant

Président : Monsieur NOBÉCOURT, professeur

PARIS

LIBRAIRIE M. LAC

ÉDITEUR

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

1932

**Contribution à l'étude des affections intriquées
des orifices aortique et mitral chez l'enfant**

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT de l'UNIVERSITÉ de PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

Constantin YANNIOTIS

Né le 14 Octobre 1904 à NAOUSSA (Grèce)

Contribution à l'étude
des affections intriquées des orifices
aortique et mitral chez l'enfant

Président : Monsieur NOBÉCOURT, professeur

PARIS

LIBRAIRIE M. LAC

ÉDITEUR

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

—
1932

Doyen

BALTHAZARD.

I. — Professeurs

MM.

Anatomie
Anatomie médico-chirurgicale et Chirurgie expérimentale
Physiologie
Physique médicale
Chimie médicale
Bactériologie
Parasitologie et Histoire naturelle médicale
Pathologie et Thérapeutique générales
Pathologie médicale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène et médecine préventive
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie

ROUVIERE.
GREGOIRE.
BINET.
STROHL.
DESGREZ.
LEMIERRE.
BRUMPT.
BAUDOIN.
CLERC.
LENORMANT.
ROUSSY.
CHAMPY
TIFFENEAU.
LOEPER.
TANON.
BALTHAZARD.
LAIGNEL-

LAVASTINE

Pathologie expérimentale et comparée
Hydrologie et thérapeutique et climatologie

FIESSINGER.
Maur. VILLARET.

Clinique médicale

CARNOT.
BEZANÇON.
ACHARD.
Marcel LABBE.

Hygiène et clinique de la première enfance
Clinique des maladies des enfants
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
Clinique des maladies du système nerveux
Clinique des maladies infectieuses

LEREBOULLET.
NOBECOURT.
H. CLAUDE.
GOUGEROT.
GUILLAIN.
TEISSIER.
DELBET.

Clinique chirurgicale

CUNEO.
LEJARS.
GOSSET.

Clinique ophtalmologique

TERRIEN.

Clinique urologique

LEGUEU.

Clinique d'accouchements

COUVELAIRE.
BRINDEAU.
JEANNIN.

Clinique gynécologique

J.-L. FAURE.

Clinique chirurgicale infantile et orthopédie

OMBREDANNE.

Clinique thérapeutique médicale

RATHERY.

Clinique oto-rhino-laryngologique

LEMAITRE.

Clinique thérapeutique chirurgicale

Pierre DUVAL.

Clinique propédeutique

Léon BERNARD.

Clinique de la Tuberculose

SERGENT.

Professeur sans chaire

MAUCLAIRE.

MULON.

II. — Agrégés en exercice

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiâ-
trie.
AUBERTIN .. Pathologie médicale.
BENARD Henri Pathologie médicale.
BROcq Pathologie chirurgicale.
BRULE Pathologie médicale.
BUSQUET Pharmacologie.
CADENAT Pathologie chirurgicale.

MM.

CATHALA Pathologie médicale.
CHABROL Pathologie médicale.
CHAILLEY-
BERT. Physiologie.
CHEVALLIER . Pathologie médicale.
DOGNON Physique.
DONZELOT .. Pathologie médicale.



MM.	
ECALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GASTINEL ...	Bactériologie.
GATELLIER ..	Pathologie chirurgicale.
De GAUDART	
d'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
GROUD	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
VAZARD	Pharmacologie.
HOVELACQUE..	Anatomie.
HUGUENIN ...	Anatomie pathologique.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOANNON	Chimie biologique.
LABBE Henri	Hygiène.
LAROCHE Guy	Pathologie médicale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY-VALENSI	Neuro-psychiatrie.
LIAN	Pathologie médicale.
MILLOT	Histologie.

MM.	
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
OBERLING ...	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHEL, Fils..	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SEZARY	Dermatologie et syphi- lographie.
VALLERY-RADOT	Pathologie médicale. (Pasteur) .
VADESCAL ..	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VERNE	Histologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
GUENIOT	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique.
LEROUX	Anatomie pathologique.

MM.	
NEVEU-	
LEMAIRE	Parasitologie.
RETTNERER ...	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

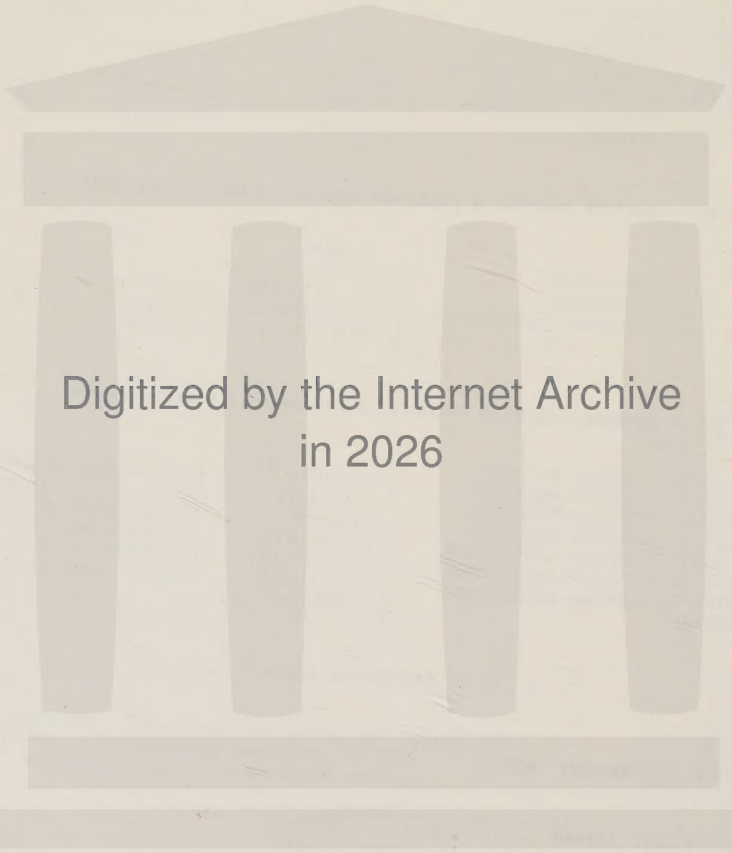
MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DEBRE	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique chirurgicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU ...	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER.	

MM.	
MATHIEU	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
LEVY-SOLAL .	Clinique chirurgicale.
LE LORIER ..	Clinique obstétricale.
METZGER	—

V. — Chargés de cours

MM.	
MAUCLAIRE, professeur sans chaire	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, Agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Humble témoignage de ma reconnaissance et de mon très vif amour filial.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE DEMETRIUS

A MON ONCLE NICOLAS YANNIOTIS

En témoignage de vive affection et de profonde reconnaissance.

A MON COUSIN DÉMOSTHÈNE COUCOULOS

Toute mon affection et gratitude.

A MA SŒUR, FRÈRES ET BEAU-FRÈRE

Gage de sincère affection.

A MADemoiselle CHRISTIANE DE LA HAMONNAYE

En témoignage de toute mon affection.

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. NOBECOURT

Professeur de Clinique Médicale Infantile

à la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

Respectueux hommage de reconnaissance, pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre Thèse, et de profonde admiration.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CH. CHAMPY

Qui m'a initié aux études médicales,
hommage de ma profonde et respec-
tueuse reconnaissance.

A TOUS MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HÔPITAUX DE PARIS

Avant-propos

C'est avec émotion que nous voyons arriver la fin de nos études. Mais, à ce trouble de l'étudiant qui va quitter la vie tranquille des études, pour rentrer dans la grande école de la vie, s'ajoute pour nous une autre émotion : celle de voir approcher le jour où nous quitterons la France. Nous sommes venu de loin puiser, au sein de la France, notre enseignement supérieur et, pendant cette longue durée de nos études, nous sentons que des liens très étroits se sont développés entre nous et ce noble pays ; que la France est devenue pour nous une patrie adoptive.

Nous avons donc considéré comme un bonheur de nous trouver dans un milieu français, dans ce pays qui nous rappelle le plus nos ancêtres et favorise mieux l'évolution de notre caractère.

Nous avons toujours aimé la France, mais ce long séjour nous l'a rendue plus chère encore et son souvenir restera ineffaçable.

Nous tenons à exprimer notre vive gratitude à tous nos maîtres de la Faculté et des Hôpitaux qui nous ont accueilli toujours avec sympathie, et tout particulièrement notre maître, M. le Professeur Nobé-

court, d'avoir bien voulu nous inspirer le sujet de notre thèse et en accepter la présidence.

L'aimable accueil qu'il nous a toujours réservé dans son service, l'instruction qu'il a su nous donner par ses leçons, au premier rang, par celles faites au lit du malade ; la mise à notre disposition de malades et d'observations qui ont largement facilité notre tâche, resteront pour nous de très précieux souvenirs.

Contribution à l'étude des affections intriquées des orifices aortique et mitral chez l'enfant

Introduction

L'enfance est certainement la période de la vie où le cœur est le plus souvent lésé; les maladies infectieuses y sont fréquentes et le cœur de l'enfant résiste mal à leur atteinte.

Cependant toutes les parties du cœur ne sont pas touchées avec la même fréquence.

Nombreux pédiatres ont remarqué que la valvule mitrale était touchée dans l'immense majorité des cas contrairement à l'orifice aortique dont l'atteinte est très rare ; aussi, presque toujours les lésions de ce dernier sont associées à une maladie mitrale ou à des lésions complexes de l'endocarde, du myocarde et même du péricarde, et ce sont surtout les valvules et les orifices du cœur gauche qui sont sujets à présenter ces associations.

Guidé par les idées et les travaux de M. le Professeur Nobécourt, nous nous proposons d'aborder ce sujet qui, selon notre avis, mérite de retenir plus d'attention, parce que cette association est plus commune qu'on ne le pense habituellement, et ceci s'explique

facilement par ce fait que l'insuffisance aortique n'est pas toujours facile à reconnaître en pareille circonstance; aussi, reste-t-elle le plus souvent méconnue.

Nous allons donc, dans ce travail, tant par les observations que par l'étude clinique, mettre en valeur diverses particularités intéressantes de ces lésions associées, déterminer l'étiologie, la pathogénie et la fréquence et enfin essayer d'établir le pronostic et le traitement dans la mesure de nos forces.

Etiologie, pathogénie et fréquence

Toutes les maladies infectieuses sont susceptibles de réaliser des lésions associées de l'endocarde aortique et mitral.

Toutefois, le rhumatisme articulaire aigu est la cause la plus fréquente. Lefèvre, dans sa thèse « Essai sur l'insuffisance aortique chez l'enfant », a, sur 17 cas, signalé 6 fois où l'insuffisance était pure, 3 fois elle s'accompagnait de rétrécissement, 5 fois d'insuffisance mitrale et 3 fois de lésions multiples.

En l'espace de huit mois, M. le Professeur Nobécourt a noté, sur 33 malades atteints d'endocardite et soignés à la clinique médicale des enfants, 13 cas de lésions associées des orifices aortique et mitral, donc une proportion de 39 % des cas. Sur 21 cas, où le seul facteur étiologique de ces endocardites était le rhumatisme articulaire aigu, il a relevé 11 fois des atteintes doubles du cœur gauche, donc dans une proportion de 52 % des cas.

La chorée, elle aussi, frappe l'endocarde dans près de la moitié des cas, d'après MM. Hutinel et Babonneix. Rien d'étonnant, puisque l'endocardite choréique présente une analogie frappante avec celle du rhumatisme

articulaire aigu, étant donné la parenté plausible des deux affections.

Dans la statistique de ces mêmes auteurs, sur 17 endocardites choréiques, deux fois seulement l'orifice aortique a été touché, donc dans 17 % des cas. Ollivier, sur 11 endocardites choréiques, en trouve une seule ayant intéressé à la fois l'orifice aortique et mitral, soit une proportion de 9 %.

M. le Professeur Nobécourt, dans l'étude qu'il a faite avec M. de Toni, a signalé dans la chorée deux endocardites aortiques sur huit endocardites, soit une proportion de 25 %.

Enfin la scarlatine peut aussi léser l'endocarde. Elle donne lieu, d'une part, à des endocardites malignes, ulcéreuses et végétantes, dues à des infections secondaires qui sont rarement reconnues pendant la vie et qui sont peu communes au cours de la scarlatine ; d'autre part, à des endocardites scarlatineuses dues à l'agent pathogène de la scarlatine et qui apparaissent généralement au cours du rhumatisme scarlatineux.

Fréquence : sur sept endocardites observées pendant la guerre, chez des soldats, par M. le Professeur Nobécourt, la lésion mitrale a été constante ; deux fois seulement les valvules aortiques ont été touchées également. Chez les enfants, le même auteur a rencontré cette association une fois sur six.

Le rhumatisme articulaire aigu est donc, sans aucun doute, le facteur le plus important où l'endocarde aortique est intéressé à côté de l'endocarde mitral, et ceci s'explique facilement par la fréquence avec la-

quelle cette affection touche le cœur, soit au cours d'une première atteinte, soit au cours des récidives qui peuvent survenir par la suite ; ainsi, à chaque attaque nouvelle, à chaque poussée, le cœur est souvent lésé un peu plus profondément qu'il ne l'était auparavant, des localisations nouvelles peuvent se produire.

Après le rhumatisme articulaire aigu, c'est la chorée, puis, moins fréquemment, la scarlatine.

Dans certains cas, ces maladies peuvent s'associer pour donner ces lésions intriquées du cœur gauche. Sur deux enfants suivis par M. Nobécourt, et qui étaient atteints de chorée et de rhumatisme, tous deux présentaient des lésions des orifices mitral et aortique.

Observations

OBSERVATION I (*personnelle*)

Malade du service de M. le Professeur Nobécourt, présentée à la leçon clinique du 12 décembre 1931.

Micheline B. (B. 3922), née le 21 août 1917.

A l'âge de 12 ans, elle a commencé à s'essouffler et se plaindre des palpitations. Dans ses antécédents, on note de la scarlatine à 4 ans, de la rougeole à 5 ans, mais jamais de rhumatisme ni de chorée. Comme antécédents héréditaires, père, mère bien portants, grand'mère cardiaque.

La malade est entrée à l'hôpital le 14 septembre 1931, envoyée par le service de M. le Professeur Vaquez, pour lésions complexes du cœur.

Elle est âgée de 14 ans, pâle, de poids inférieur à la normale, elle ne pèse que 34 kg. et de taille moyenne, 1,53. La température est normale. Le pouls est à 100, petit et irrégulier. Le cœur est volumineux, présentant une matité élargie verticalement et transversalement. On ne note pas de voussure précordiale, son thorax est assez étroit.

Les signes d'auscultation révèlent à la pointe un roulement net avec souffle systolique se propageant vers l'aisselle. A la base, dédoublement du second bruit. L'auscultation du reste de l'aire cardiaque faisait en-

tendre un souffle systolique à maximum mésocardiaque. L'orthodiagramme fait le lendemain de son entrée à l'hôpital a montré une ascension du point G et un énorme ventricule gauche. La radiographie donne une image d'un gros cœur, surtout au dépens de ses cavités gauches. La tension artérielle prise au Vaquez est de $9\frac{1}{2}$ - $7\frac{1}{2}$. Le foie déborde de 3-4 travers de doigt les fausses côtes, il n'est pas douloureux. Les poumons sont sains. L'abdomen est souple, il n'y a pas d'œdèmes. La rate n'est pas percevable. Les urines sont de volume normal et non albumineuses. La cuti-réaction à la tuberculine est négative, le B. W. négatif.

Devant cette symptomatologie, on porte le diagnostic de la maladie mitrale.

La malade est traitée par l'ouabaïne, du 17 au 23 septembre, et elle reçoit 1 mm. $\frac{1}{4}$ comme dose totale ; ensuite, du 2 au 13 octobre, on lui donne du strophantus, 1 mg. par jour, et du 13-17 octobre, de la digitaline, 4 gouttes par jour.

Sous l'influence de ce traitement, la tension artérielle s'est élevée un peu, mais le cœur a resté gros.

Le 19 octobre, l'enfant est soumis à un nouvel examen. L'impulsion du cœur est forte, la pointe bat dans le sixième espace, à 3 cm. du mamelon. A la pointe, la main perçoit un léger frémissement présystolique. La matité précordiale est augmentée transversalement et verticalement, en décubitus latéral gauche mêmes limites de la matité, en décubitus latéral droit, déplacement de 3 cm. environ de la pointe du cœur. L'auscultation permet d'entendre à la pointe un souffle systolique, il n'est pas très fort, assez sourd, se propageant vers l'aisselle. Le long du bord gauche du sternum, on entend un roulement diastolique, et au foyer xyphoïdien un souffle systolique. A la base, à la hauteur du deuxième espace intercostal droit, souf-

fle systolique se propageant vers les artères du cou ; au niveau du troisième espace intercostal gauche, souffle diastolique sourd et léger, descendant le long du sternum. Dans le dos, l'oreillette gauche est percutable, son diamètre vertical mesure 7 cm. et demi, son diamètre transversal est de 5 cm. Le pouls radial est à 116 pulsations, légèrement bondissant et dépressible. On ne note pas le double souffle crural ni le pouls jambier, et on ne perçoit pas de battements aortiques derrière la fourchette sternale ; la sous-clavière ne déborde pas la clavicule.

Le 3 novembre. — La pointe bat au niveau de la 7^e côte, à 4 cm. de la ligne mamelonnaire. A la palpation la main perçoit des mouvements d'ondulation commençant à la base et se propageant vers la pointe. L'auscultation permet d'entendre à la pointe un souffle systolique en jet de vapeur, se propageant dans l'aisselle, et à la région susapexienne un roulement diastolique. A la base, au niveau du troisième espace intercostal gauche, souffle diastolique faible, assez doux, légèrement aspiratif, se propageant vers l'appendice xiphoïde.

Le pouls est à 116, légèrement bondissant et dépressible.

Le foie déborde de deux travers de doigt les fausses côtes.

Le 8 décembre. — Pouls à 100, régulier, légèrement bondissant et dépressible. Il n'y pas de double souffle crural ni de battements de l'aorte derrière la fourchette sternale. L'impulsion du cœur est forte et étendue. A la pointe, souffle systolique assez doux, un peu piaulant. Au-dessus de la pointe et le long du bord droit du sternum, à partir du troisième espace intercostal droit, souffle systolique ayant son maximum au deuxième espace et se continuant jusqu'à la clavicule droite. Au niveau du troisième espace inter-

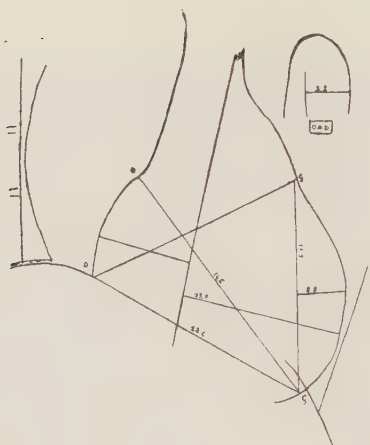


FIG. 1. — Micheline B..
 Orthodiagramme du 31 août 1931
 Service de M. le Prof. Vaquez

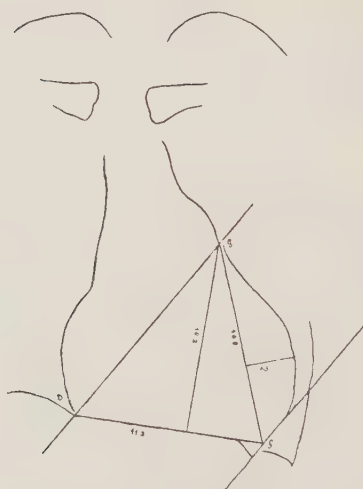


FIG. 2. — Micheline B..
 Orthodiagramme du 14 février 1932
 Service de M. le Prof. Nobécourt

costal gauche, souffle diastolique net, aspiratif, se propageant vers l'appendice xiphoïde. Dans le dos, l'oreillette gauche est percutable, son diamètre vertical mesure 8 cm. et le transversal 5 cm. 1/2. La tension artérielle prise au Vaquez est de 9 1/2-7. Les urines suffisamment abondantes ne contiennent pas d'albumine.

Evolution pubertaire : La malade a eu ses premières règles à 11 ans et depuis elle les voit tous les 3-4 mois.

La malade a quitté l'hôpital le 20 décembre 1931 avec une amélioration de son état général mais l'état de son cœur était le même.

Revue le 14 février 1932, et un orthodiagramme fait, a montré son cœur toujours gros.

Le 16 mars 1932, elle est entrée de nouveau à l'hôpital.

Son état général est bon, elle a grossi de 1 kilo et grandi de 3 cm. Elle ne se plaint pas de troubles fonctionnels qu'à l'occasion des efforts et des mouvements. L'état de son cœur n'a pas changé. La pointe bat dans le sixième espace, à 3 cm. de la ligne mamelonnaire. Son cœur est volumineux, et on entend toujours à la pointe le souffle systolique, et à la base le dédoublement du second bruit et le souffle diastolique. Le pouls est à 104, bien frappé. La tension artérielle prise au Pachon est de 13-9.

Le foie n'est pas gros.

Conclusion:

Cette observation nous fournit un exemple de lésions complexes du cœur.

Elle est intéressante en raison de son étiologie, par l'absence des crises de rhumatisme articulaire aigu et de chorée. Elle nous fournit donc un exemple de localisation primitive au cœur du rhumatisme articu-

laire aigu. Elle est aussi intéressante par l'absence des troubles fonctionnels appréciables.

Cette fillette est donc atteinte d'une endocardite aortique associée à une maladie mitrale. Son myocarde est également touché ; quant à son péricarde, il n'existe pas de traces apparentes de péricardite.

Dans l'association, la symptomatologie mitrale l'emporte sur la symptomatologie aortique.

Son pronostic doit être réservé ; il y a une amélioration, mais elle continue à avoir des signes de myocardite.

Elle est donc en période de tolérance.

OBSERVATION II

Malade du service de M. le Professeur Nobécourt.

B... Adrienne (B. 570), née le 25 décembre 1909.

A 6 ans, elle a eu une crise de rhumatisme articulaire aigu assez grave, au cours de laquelle le médecin a constaté une lésion cardiaque. Elle s'est remise et par la suite n'a présenté aucun trouble subjectif ni fonctionnel. En juin 1920, elle attrappe la scarlatine, puis une nouvelle crise de rhumatisme articulaire aigu. A ce moment le médecin parle à nouveau de lésion cardiaque. Les douleurs articulaires persistent jusqu'au début d'août.

La malade commence alors à se lever ; elle ressent à ce moment des palpitations au moindre effort. Le 25 septembre, elle entre dans le Service.

Elle est alors âgée de dix ans et demi.

L'enfant est pâle, amaigrie, souffrant depuis quinze

jours d'un torticollis très douloureux. La température est normale. Le pouls est petit, rapide (125 pulsations), la respiration gênée et fréquente. La matité précordiale est allongée transversalement. On entend un souffle systolique de la pointe en jet de vapeur. Le foie est gros.

La digitaline puis la théobromine ne déterminent aucune amélioration appréciable. La fièvre apparaît ; la tachycardie et la dyspnée persistent. Aussi pense-t-on, malgré l'absence de symptômes, que la lésion mitrale n'est pas seule, qu'il existe de la symphyse cardiaque et des lésions du myocarde.

L'orthodiagramme montre un gros cœur mitral allongé transversalement. La corde ventriculaire droite est plus grande que la normale, la surface ventriculaire droite est augmentée, le rapport ventriculaire droit très fort (1,75 ; l'oreillette droite est dilatée. Par contre le ventricule gauche paraît normal.

Au bout de quelque temps une légère amélioration se produit, la fièvre disparaît. Cependant, le 10 novembre, on entend un souffle systolique au foyer aortique, auquel s'associe le lendemain un souffle diastolique doux, aspiratif ; celui-ci persiste seul au bout de quelques jours. Une insuffisance aortique s'est associée à l'insuffisance mitrale. La matité précordiale a beaucoup augmenté. L'orthodiagramme du 18 novembre est toujours celui d'un cœur mitral, à cavités droites dilatées ; mais il montre en outre la dilatation du ventricule et de l'oreillette gauches, qui n'existait pas auparavant. Le contour du ventricule gauche G G' est beaucoup plus accentué. La flèche ventriculaire est augmentée ; le rapport ventriculaire D' G'

———— = 1'56 est toujours supérieur à la normale.
G G'

Au commencement de janvier, la température s'élève

à 38°, 39°. L'état s'aggrave. Le cœur augmente encore de volume ; les souffles d'insuffisance mitrale et d'insuffisance aortique sont moins forts. Le pouls est à 140.

Finalement, on n'entend plus dans la région précordiale qu'un murmure à renforcement systolique. Dans la nuit du 9 au 10 janvier, l'enfant meurt dans une syncope.

Conclusion :

Cette observation nous fournit un exemple des formes graves des cardiopathies chroniques. Cette fillette, d'abord atteinte d'insuffisance mitrale, puis à l'occasion d'une nouvelle crise rhumatismale, d'insuffisance aortique, est conduite rapidement à la mort par la myocardite grave concomitante.

OBSERVATION III

*Malade du Service de M. le Professeur Nobécourt,
présenté à sa leçon clinique du 19 janvier 1924.*

Jean... Cas... (D. 4858), né le 11 juillet 1909 ; il a eu à l'âge de 10 ans une première attaque de rhumatisme articulaire aigu, à 11 ans une deuxième, à 12 ans une troisième. Celle-ci fut plus forte que les précédentes et lui laissa une maladie mitrale.

Le 2 juillet 1923, l'enfant est repris de douleurs vives au niveau des pieds, du genou, et de la hanche droite. Devant la persistance de cette nouvelle crise, il entre à l'hôpital le 20 juillet.

Il est âgé de 14 ans. La température est à 38° ; les pieds tuméfiés et très douloureux. Le cœur est volu-

mineux, présentant une matité élargie verticalement et transversalement. La poitrine est animée de battements tumultueux.

Les signes d'auscultation révèlent une insuffisance mitrale avec probablement de la myocardite. L'orthodiagramme indique une dilatation des cavités droites. Le foie déborde de 3 cm. les fausses côtes et est un peu douloureux à la palpation. Les poumons sont sains. Les urines peu abondantes ne contiennent pas d'albumine. Le malade est traité par le salicylate de soude ; malgré ce traitement, l'enfant se plaint de douleurs précordiales, et on note des frottements péri-cardiques étendus à toute la région précordiale.

A côté du souffle mitral, se développe, à la base du cœur, un léger souffle systolique et diastolique. La lésion cardiaque s'est compliquée d'une endocardite aortique.

En août et septembre, l'état général s'améliore et les frottements péricardiques disparaissent. Le souffle de la pointe persiste, tandis que, à la base, les bruits subissent des variations diverses. L'enfant est soumis alors à un examen complet de son appareil circulatoire.

La matité précordiale est allongée verticalement et surtout élargie dans le sens transversal. Le bord droit du cœur déborde celui du sternum de 2 cm. 5. Le cœur est donc augmenté de volume, surtout dans ses cavités droites. L'orthodiagramme montre un cœur volumineux avec dilatation des cavités droites. Le contour ventriculaire droit D' G' est plus étendu que normalement ; le ventricule gauche est peu hypertrophié.

L'orthodiagramme tracé, l'enfant étant en position oblique antérieure droite, montre une saillie très manifeste de l'oreillette gauche, traduisant un léger degré de rétrécissement mitral.

A l'inspection, l'impulsion cardiaque n'est pas très forte.

A la pointe du cœur, la main perçoit un léger frémissement présystolique très net. L'auscultation permet d'entendre un souffle systolique de la pointe se propageant vers l'aisselle; dans la région sus-apexienne, un roulement diastolique; enfin, derrière le sternum, à la hauteur du deuxième espace intercostal droit, un souffle diastolique assez doux, se propageant légèrement vers l'appendice xyphoïde.

Le pouls radial, assez fort, n'est ni bondissant ni dépressible.

On ne perçoit pas de battements aortiques derrière la fourchette sternale; la sous-clavière ne déborde pas la clavicule.

La tension artérielle prise au Pachon est de 11-5.

Le foie, un peu gros, déborde de 2 cm. le rebord des fausses côtes.

Les urines, abondantes, ne renferment pas d'albumine.

Conclusion :

Cette observation nous présente un enfant de 14 ans atteint d'une maladie mitrale au cours de sa troisième attaque de rhumatisme, puis d'une insuffisance aortique au cours de la crise suivante.

Le garçon se présente actuellement comme un mitral, l'élément aortique étant relativement peu marqué.

Il est en période de tolérance.

OBSERVATION IV

Malade du Service de M. le Professeur Nobécourt.

Auxolab... René (D. 4975), né le 27 août 1909.

Il a eu une première attaque de rhumatisme articulaire aigu à 11 ans et demi ; une deuxième à 13 ans. Celle-ci a été suivie pendant un an environ d'essoufflement ; puis ce symptôme a complètement disparu.

Une troisième attaque a débuté en octobre 1923. Au bout de quelques jours sont apparues des douleurs précordiales, des sensations de constriction dans le cou, des accès d'oppression pendant la nuit. Ces symptômes font décider l'entrée à l'hôpital, le 23 décembre.

L'enfant, âgé de 14 ans et quatre mois, bien développé pour son âge. Il présente une pâleur assez marquée de la peau et des muqueuses. La température est à 38°9. On note une voussure précordiale, la matité précordiale très agrandie dans le sens transversal et vertical, un double souffle systolique et diastolique de la base. Le pouls est bondissant ; la pression au Pachon de 17,9, avec une pression différentielle de 8. On trouve des symptômes de congestion pulmonaire à la base gauche. Le foie est un peu gros et douloureux. Les urines sont rares (500 cm³), un peu albumineuses. Les réactions de B.-W. (H⁸) et de Hecht sont négatives. La cuti-réaction à la tuberculine est positive. On porte le diagnostic de maladie aortique et de récédive de maladie de Bouillaud. On traite l'enfant par le salicylate de soude. Au bout de quelques jours, le 2 janvier, alors que la fièvre a disparu, on fait un nouvel examen.

L'enfant reste pâle, et cependant l'examen du sang révèle l'absence de toute anémie. La matité précordiale

est très agrandie dans le sens transversal et vertical ; elle débordé de 3 cm. 5 à droite du sternum ; la pointe est dans le sixième espace, à 4 cm. en dehors de la verticale mamelonnaire ; l'axe transversal mesure 19 centimètres. L'orthodiagramme montre une grosse dilatation des cavités droites, une hypertrophie du ventricule gauche dont la flèche mesure 2 cm. 5, un élargissement des vaisseaux de la base. La crosse aortique bat derrière la fourchette sternale, mais on ne perçoit pas les battements de la sous-clavière derrière la clavicule droite. Le choc précordial est fort étendu.

Au foyer aortique existe un souffle diastolique faible, doux et aspiratif, ayant son maximum au milieu du sternum, à la hauteur de la quatrième côte, se propageant jusqu'à l'appendice xiphoïde et la pointe. Avec le souffle diastolique, on entend un souffle systolique faible. A la pointe, on perçoit un premier bruit mitral très sourd, un peu soufflant. Le pouls est bondissant, la pression encore assez forte, de 15-6. Il n'existe ni pouls capillaire ni double souffle crural. Le foie ne débordé pas le rebord costal, les urines sont suffisamment abondantes (1.500 cm³). Les jours suivants, le souffle systolique de la pointe se précise, le cœur reste gros, le souffle diastolique aortique est assez fort ; le souffle systolique mitral est faible ; les battements de la crosse aortique et de la sous-clavière sont moins exagérés, le pouls radial moins bondissant ; il n'y a pas de pouls jambier. Enfin, l'orthodiagramme en position oblique montre une saillie très volumineuse de l'oreillette gauche.

Conclusion :

Cette observation nous présente un malade qui, au cours d'une précédente atteinte de maladie de Bouillaud, a eu une endocardite aortique qui a laissé une

insuffisance aortique et, au cours de l'atteinte actuelle, une endocardite mitrale qui est encore en évolution. Dans l'association, la symptomatologie aortique l'emporte sur la symptomatologie mitrale ; mais, cependant, les symptômes périphériques et cardiaques de l'insuffisance aortique sont en train de se modifier.

OBSERVATION V (*inédite*)

Malade du Service de M. le Professeur Nobécourt, présentée à sa leçon clinique du 12 décembre 1931.

Marthe R... (B. 2798), née le 15 février 1913.

Elle avait 8 ans quand son médecin, l'auscultant à l'occasion d'une congestion pulmonaire, découvrit une lésion cardiaque qu'aucun signe fonctionnel n'avait manifestée jusqu'alors. De l'âge de 8 ans à celui de 14 ans, elle ne se plaint que d'un essoufflement facile à l'occasion d'un effort.

Elle est entrée dans le Service, envoyée par le médecin de son école qui, en passant la visite, a constaté des lésions cardiaques.

Elle est âgée de 14 ans. Dans ses antécédents on trouve scarlatine, coqueluche, rougeole, néphrite aiguë, mais pas de rhumatisme ni de chorée.

A l'examen, l'enfant est pâle, légèrement hypotrophique. Le pouls est à 92 normal, ni bondissant, ni dépressible. La matité précordiale est agrandie dans le sens transversal et vertical. La pointe est au sixième espace, le choc cardiaque est fort. L'orthodiagramme montre un gros cœur, le contour du ventricule gauche GG' est plus étendu que normalement, le rapport

D'G'

ventriculaire ——— = 1,58 supérieur à la normale.

GG'

L'auscultation permet d'entendre un souffle systolique assez fort propagé vers l'aisselle ; à la base, derrière le sternum, à la hauteur du deuxième espace intercostal droit, un souffle diastolique se propageant vers l'appendice xiphoïde.

Pas de signes périphériques, on ne perçoit pas de battements des artères du cou, pas de double souffle crural ni de pouls capillaire. Tension artérielle = 11 à 6.

Foie normal, deux cuti-réactions à la tuberculine négatives.

Conclusion :

Insuffisance mitrale et aortique intriquées sans prédominance-type mitro-aortique. Cardiopathie installée insidieusement. Pas de troubles myocarditiques.

OBSERVATION VI

Malade de M. le Professeur Nobécourt.

Garçon de 10 ans, entre dans le Service le 23 août 1909, au deuxième jour d'un rhumatisme articulaire aigu, qui, paraît-il, est le premier. Il existe un souffle prolongé de la pointe, indice d'une lésion mitrale ancienne, et un léger assourdissement du second bruit aortique ; la matité précordiale mesure 86 cm. 32. Le 9 septembre, on constate un souffle net d'insuffisance aortique ; la matité est la même. Le 21 septembre, il y a de la fièvre et des crises d'oppression qu'expliquent des frottements péricardiques ; quelques jours plus tard, apparaissent des signes de congestion

pulmonaire et de l'œdème des paupières. Cependant, les phénomènes s'amendent, et le 7 octobre, il n'existe plus que le souffle mitral et l'assourdissement du second bruit; mais le cœur très gros mesure 119 cm. 92 et le foie déborde de 5 cm. les fausses côtes.

Conclusion :

Cette observation démontre la constitution des maladies complexes du cœur par étapes successives.

OBSERVATION VII

Extraite de la « Pédiatrie Pratique », juillet 1922.

Fille de 11 ans et demi, entre à l'hôpital le 11 février 1920, au 15^e jour d'une chorée légère et apyrétique.

A l'entrée, le cœur est un peu gros, et on entend un souffle systolique à l'orifice mitral et un souffle diastolique à l'orifice aortique. L'orthodiagramme montre un cœur globuleux, une légère saillie de l'oreillette gauche, des ventricules peu dilatés.

Dans la suite, le souffle de la pointe disparaît et le premier bruit reste seulement un peu prolongé, mais, au bout de quelque temps, ce souffle réapparaît.

Une endocardite mitrale s'est récemment constituée; quant au souffle diastolique de l'insuffisance aortique, il s'accroît peu à peu.

Cette observation nous montre chez une malade comment la cardiopathie évolue, entraînant des lésions complexes du cœur gauche.

OBSERVATION VIII

*Publiée par Cadet de Gassicourt,
dans son « Traité sur les maladies de l'enfance ».*

Garçon de 11 ans.

A 9 ans, a eu une première attaque de chorée ayant duré un mois. Deux ans après, deuxième attaque de chorée sérieuse. Au début de celle-ci, on entend un premier bruit mitral assourdi ; puis, vers le 25^e jour de la maladie, alors que la chorée s'atténue, les manifestations cardiaques s'aggravent. Cadet de Gassicourt trouve des signes d'une péricardite avec épanchement ; celui-ci diminue, des frottements apparaissent, l'épanchement revient. La péricardite dure une vingtaine de jours. L'assourdissement du premier bruit a fait place à un souffle mitral systolique des plus nets, et il est apparu à la base un souffle diastolique aortique.

En même temps, comme il est fréquent au cours des péricardites avec épanchement, apparaît une pleurésie gauche qui persiste une huitaine de jours,

Vers le 34^e jour, la chorée disparaît, mais l'enfant garde un cœur volumineux avec un souffle systolique d'insuffisance mitrale et un souffle diastolique d'insuffisance aortique, accompagné d'un pouls de Corrigan.

Conclusion :

Cette observation nous présente un malade chez qui la symptomatologie aortique l'emporte sur la symptomatologie mitrale.

OBSERVATION IX

Publiée dans la thèse de La Rue, Paris, 1903.

X..., née le 19 janvier 1887, entre dans le service le 8 mai 1902.

Elle est enceinte de 5 mois et demi, et présente des accidents gravido-cardiaques très nets. Cyanose du visage, dyspnée voisine de l'orthopnée, crachats hémoptoïques.

La pointe du cœur bat dans le sixième espace, à un centimètre du mamelon.

Frémissement cataire systolique très net. L'auscultation permet de déceler, dans la région de la pointe un roulement présystolique avec dédoublement du deuxième bruit, et dans la région de la base un souffle diastolique intense, à maximum dans le deuxième espace intercostal droit, se propageant le long du sternum.

Pouls de Corrigan, pouls capillaire, double souffle crural très net.

On porte le diagnostic de l'insuffisance aortique et du rétrécissement mitral.

La malade, soumise au repos et au régime lacté, ne présente plus d'accidents et quitte l'hôpital après un séjour de deux mois.

Elle retourne chez elle, elle se fatigue, les accidents gravido-cardiaques réapparaissent, et elle accouche prématurément à 7 mois et demi. Les suites des couches furent parfaites. En février 1903, la malade revient à l'hôpital pour expulser un tænia ; on ausculte le cœur, et on trouve que les signes stéthoscopiques restent les mêmes. La malade n'a ressenti ni palpita-

tions ni dyspnée. En somme, elle supporte à merveille sa double lésion cardiaque. Comme étiologie, nous trouvons sept attaques de rhumatisme articulaire aigu, depuis l'âge de 7 ans jusqu'à 14 ans. Jamais la malade n'avait éprouvé d'accidents cardiaques avant ceux qui se sont manifestés à l'occasion de sa grossesse.

Nous avons trouvé intéressant de rapporter ici cette observation, car elle montre à quel point une cardiopathie sérieuse peut être parfaitement tolérée, lorsqu'elle revêt le type aortique. Seule ici la grossesse a pu entraîner des accidents graves d'insuffisance cardiaque.

OBSERVATION X

*Extraite de la Clinique des Enfants Malades.
(Thèse, QUILLET, 1924)*

Fillette, âgée de 6 ans, est entrée le 17 décembre 1909 aux Enfants Malades, le deuxième jour d'une scarlatine de moyenne intensité.

La température est de 38°. Le pouls bat à 128. Le 26 décembre apparaît une otite double avec fièvre à 39°, 39°8 ; une légère fièvre persiste ensuite jusqu'au 5 janvier. Le 12 janvier (27° jour de la scarlatine), sans phénomènes subjectifs ou fonctionnels, sans fièvre, on constate un souffle systolique mitral intense, se propageant dans l'aisselle.

Le cœur est gros. Le 15 janvier, apparaît un double frottement péricardique. Le 18, les mêmes bruits persistent ; de plus, est apparu un souffle diastolique de la base, d'insuffisance aortique. Le cœur est tou-

jours gros. Il n'y a pas d'albumine, le foie n'est pas gros.

Le 1^{er} février, le frottement péricardique a disparu, mais le souffle d'insuffisance mitrale et aortique persiste.

L'évolution s'est faite sans fièvre. L'enfant est sortie le 12 février, avec des lésions définitives des orifices.

OBSERVATION XI

Publiée dans la thèse de Tourtelot, 1875.

Cœur provenant d'un garçon de 13 ans.

1° Orifice aortique rétréci et rendu insuffisant par des valvules sigmoïdes épaissies et ratatinées.

2° Endocarde blanchâtre, épaissi.

3° Ventricule gauche très dilaté ; la cavité ventriculaire est augmentée de volume en même temps que les parois présentent une hypertrophie considérable.

En même temps, il existait chez cet enfant une insuffisance avec rétrécissement de l'orifice mitral. L'endocarde, au niveau de cet orifice, est très épaissi et présente des petites granulations prévolumineuses, dures, entourant tout le pourtour de l'orifice mitral.

En outre, il y avait une péricardite telle que les deux feuillets du péricarde étaient très adhérents entre eux et que la dissection seule a pu les séparer.

Le cœur présente les dimensions suivantes :

1° Diamètre vertical de 14 cm.

2° Diamètre transversal (de droite à gauche) de 11 cm.

Il nous a paru intéressant de rapporter ici cette observation qui démontre les lésions anatomo-pathologiques de ces cardiopathies complexes.

Nous n'avons pas jugé utile de faire un chapitre particulier à l'anatomie pathologique ; car, à part la dégénérescence athéromatieuse, les lésions sont les mêmes chez l'enfant et chez l'adulte.

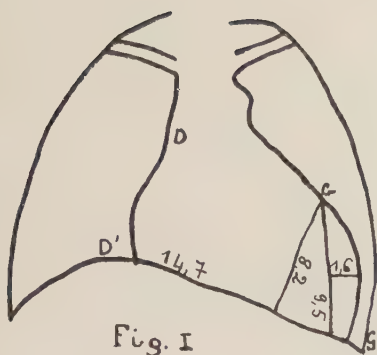


Fig. I

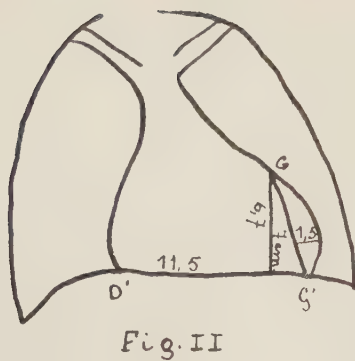


Fig. II

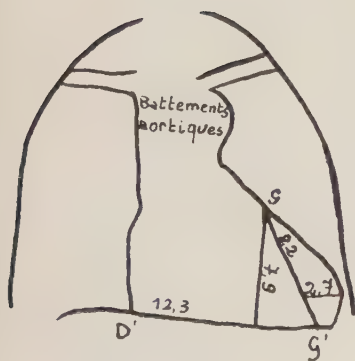


Fig. III



Fig. IV

FIG. I. — Cardiopathie à type mitro-aortique

$$\begin{aligned} &\text{Flèche } 1,6 \\ &\text{Indice ventriculaire} \\ &\quad \frac{D'G'}{GG'} = 1,55 \end{aligned}$$

FIG. II. — Cardiopathie à type mitral..

$$\begin{aligned} &\text{Flèche } 1,5 \\ &I = 1,64 \end{aligned}$$

FIG. III. — Cardiopathie à type aortique

$$\begin{aligned} &\text{Flèche } 2,7 \\ &I = 1,50 \end{aligned}$$

FIG. IV. — Orthodiagramme en position oblique antérieure droite destiné à montrer l'hypertrophie de l'oreillette gauche dans les cas de rétrécissement mitral.

Etude clinique

Puisque nous avons montré que le rhumatisme articulaire aigu était le facteur le plus fréquent de ces atteintes aortiques et mitrales, nous suivrons l'évolution de l'endocardite au cours de cette affection.

Tantôt l'endocarde aortique et l'endocarde mitral sont atteints au cours d'une première poussée d'endocardite chez un rhumatisant récent, tantôt, et d'une façon plus fréquente, au cours de plusieurs attaques successives ou éloignées chez des anciens rhumatisants.

Premier cas :

ENDOCARDITES AORTIQUES ET MITRALES ASSOCIÉES CHEZ LES RHUMATISANTS RÉCENTS

Ordre d'apparition des lésions

Ces lésions associées peuvent se constituer suivant plusieurs modalités.

On peut, au cours d'une même attaque, assister à l'évolution d'une endocardite mitrale et aortique.

D'autres fois, au cours d'une première atteinte de rhumatisme, une valvule est atteinte, le plus habituellement la mitrale. Elle aboutit à une insuffisance ou à une maladie mitrale et au cours d'une autre attaque, la valvule aortique est intéressée. Moins souvent, il s'agit, tout d'abord, d'une endocardite aortique suivie d'une endocardite mitrale.

Cet ordre de succession de localisations est, d'après M. le Professeur Nobécourt, le plus habituel.

Symptomatologie

Il s'agit d'enfants qui, jusque-là en bonne santé, sont atteints d'une première crise de rhumatisme articulaire aigu. Tantôt au cours de cette crise ou peu de temps après, tantôt au cours d'une reprise des douleurs, qui suit de près le début de l'affection, l'endocardite apparaît. Elle peut rester isolée ou s'accompagner d'un syndrome de myocardite et de péricardite. Si la crise rhumatismale n'intéresse que l'endocarde, à l'exclusion du myocarde et du péricarde, l'endocardite reste latente, ne se traduisant que par très peu de signes subjectifs.

L'enfant se plaint, au début, de quelques palpitations, d'un peu d'essoufflement, d'une gêne précordiale qui consiste en une sensation de pesanteur plutôt qu'en une véritable douleur. Dans d'autres cas, il n'éprouve aucun trouble et n'attire en aucune façon l'attention sur son cœur.

Cette insidiosité du début et de l'évolution est, on le sait, la règle dans les endocardites rhumatismales aiguës des enfants. Si l'attaque est grave, à l'endocardite peuvent se joindre de la myocardite et de la péricardite. L'état général est grave, les symptômes fonctionnels traduisent une déficience du cœur. La température se maintient élevée, la dyspnée et la douleur précordiale sont vives, le foie s'engorge, les urines se raréfient, l'œdème des membres et la congestion des viscères font leur apparition. L'enfant présente les signes d'asystolie.

Au cours de ces diverses formes cliniques, l'auscultation attentive et journalière permet de surprendre l'atteinte mitrale qui survient généralement la première.

Cette endocardite se traduit d'abord par l'assourdissement du premier bruit à la pointe : il s'accroît rapidement, mais bientôt se produisent des modifications variables suivant le cas. Ou bien, au bout de quelques jours, l'assourdissement diminue et le bruit redevient normal, avec ou sans phase préalable de dureté ; ou bien, le bruit se prolonge et un léger souffle systolique de la pointe apparaît. Bien qu'il se propage peu et qu'il soit peu intense, ce souffle présente bien les caractères d'un souffle orificiel. Il est holosystolique, exactement apexien, et ne varie ni avec les changements de position, ni avec les mouvements respiratoires. Dans d'autres circonstances, ce souffle systolique peut s'associer ou alterner avec un roulement diastolique ou un souffle présystolique sus-apexien, indiquant qu'un certain degré de rétrécisse-

ment s'est surajouté à l'insuffisance mitrale. Pendant ce temps, les lésions de l'orifice aortique se constituent, elles aussi ; souvent, du reste, moins nettement et d'une façon moins régulière. On note tout d'abord un assourdissement du deuxième bruit à la base. Il est généralement facile à constater, car le bruit diastolique produit par l'abaissement des valvules sigmoïdes, est à l'état normal, chez l'enfant, clair et bref.

Cependant, au début, on reste parfois quelque temps dans le doute. En comparant le bruit aortique à droite du sternum et le bruit pulmonaire à gauche, on constate bien une différence, mais on hésite à se prononcer pour un assourdissement de l'un plutôt que pour une accentuation de l'autre. Quand l'atteinte de la valvule aortique est légère et fugace, le doute persiste. En général, le diagnostic s'impose bientôt, car le bruit ne tarde pas à devenir nettement sourd, éteint, étouffé.

Bientôt ce bruit qui est devenu éteint et étouffé peut redevenir normal en quelques jours ou prendre un certain caractère dur et parcheminé.

Plus rarement, les symptômes ne se bornent plus à des variations de timbre, mais des souffles diastoliques ou systoliques naissent à l'orifice aortique. Ils sont généralement doux et légers et le souffle diastolique présente rarement le caractère nettement aspiratif de celui de l'insuffisance aortique constituée.

L'apparition de cette endocardite aortique ne change en rien la symptomatologie de la lésion mitrale. L'état

général du malade, la courbe thermique, la pression sanguine, le pouls, l'aire de percussion du cœur, les orthodiagrammes ne sont pas modifiés.

Evolution et pronostic immédiat de ces cardiopathies aiguës

Le pronostic dépend avant tout de l'intégrité du myocarde et du péricarde. Dans les cas de pancardite où ces deux derniers sont touchés en même temps que l'endocarde aortique et mitral, le pronostic doit être très réservé. Le malade présente pendant un certain temps des signes complexes, puis évolue vers la chronicité ou vers la mort. Le myocarde, en effet, atteint dans ses fibres et gêné dans ses efforts par la présence dans le péricarde d'abord d'un épanchement, plus tard d'adhérences symphysaires, ne peut plus lutter avec succès contre le surcroît de travail apporté par les lésions valvulaires. Il fléchit sous l'effort, et l'enfant, après avoir présenté pendant un certain temps des signes complexes, verse dans l'asystolie pour s'acheminer progressivement vers la cachexie cardiaque.

Dans les cas de l'endocardite simple, l'évolution est bénigne ; les symptômes peuvent rétrocéder plus ou moins rapidement et le second bruit aortique disparaître sans laisser de traces ; mais on sait, en effet, que la guérison d'une endocardite aiguë n'est souvent qu'apparente ; les lésions peuvent continuer à évoluer

d'une façon occulte ; d'autre part, de nouvelles atteintes de rhumatisme se produisent et ces lésions finissent par se stabiliser et s'organiser.

C'est ces lésions définitives et sur lesquelles nous voulons insister, que nous allons maintenant étudier.

Deuxième cas :

Endocardites aortiques et mitrales chez des anciens rhumatisants

L'endocardite rhumatismale épargne l'un des deux orifices du cœur gauche au cours d'une première attaque pour le frapper par la suite au cours d'une attaque ultérieure.

Le plus souvent, c'est l'endocardite mitrale qui est la première, et une insuffisance ou maladie mitrale se constitue. Dans ce dernier cas, bien souvent l'insuffisance prédomine sur le rétrécissement. Au cours de cette cardiopathie, les signes d'auscultation et les signes physiques traduisent les lésions de l'orifice mitral. Si la myocardite, assez souvent concomitante, est grave, l'affection évolue plus ou moins rapidement vers l'asystolie. Si, au contraire, la fibre cardiaque reste intacte, le myocarde qui, chez l'enfant, est doué d'une contractilité et d'une élasticité remarquable, tolère assez bien les lésions valvulaires. Il s'hypertrophie et demeure capable assez longtemps d'une énergie soutenue.

La matité du cœur augmente alors dans le sens transversal, dénotant une hypertrophie globuleuse du cœur. La pointe se déplace en bas et en dehors, et s'il existe en même temps un certain degré de rétrécissement mitral, la percussion pratiquée dans le dos, à gauche de la colonne vertébrale, révèle l'hypertrophie de l'oreillette gauche. L'hypertrophie porte également sur les cavités droites qui débordent plus ou moins largement le bord droit du sternum. L'orthodiagraphie permet de mesurer exactement les modifications morphologiques apportées au cœur par ces lésions mitrales.

Mais si l'endocarde aortique a été respecté par la première attaque, il peut être pris au cours d'une attaque ultérieure ; souvent l'agent infectieux frappe également le myocarde et le péricarde.

Cette nouvelle lésion aortique s'installe sans signes manifestes. Les troubles fonctionnels font le plus souvent défaut et, quand ils existent, ils sont très légers et il faut serrer l'interrogatoire pour les dépister. L'examen général ne présente rien de particulier. La pâleur que l'on rencontre chez les aortiques adultes est rare chez les enfants, car l'angio-spasme périphérique dont elle relève, est presque toujours très peu marqué chez les sujets jeunes ; quand elle existe, elle est due à la persistance du processus infectieux.

L'exploration des vaisseaux ne révèle en général que peu des symptômes rencontrés dans l'insuffisance aortique chez des adultes. Dans certains cas, on peut constater un pouls radial rapide, parfois bondissant et dépressible, se rapprochant du pouls de Corrigan ; à

la crurale, le double souffle de Durozier et le pouls jambier qui, d'après Variot, se rencontre plus particulièrement chez les enfants et fait défaut chez les adultes, est des plus net. Dans d'autres cas, qui sont les plus fréquents, tout symptôme artériel fait complètement défaut. La tension artérielle ne présente pas l'écart qu'on constate chez l'adulte, sauf pendant la période d'aggravation où on trouve une tension différentielle augmentée. A l'examen du cœur, on voit souvent une voussure précordiale ; on trouve la pointe plus ou moins abaissée et déviée vers l'aisselle. La matité cardiaque est agrandie dans son diamètre transversal, mais en outre, il existe également un allongement de l'axe vertical et un abaissement de la pointe qui témoignent d'une hypertrophie du ventricule gauche.

Par l'orthodiagraphie, on trouve une augmentation du diamètre longitudinal du cœur ; l'élévation du point G ; l'augmentation de la corde ventriculaire gauche ; l'allongement du contour ventriculaire gauche ; une valeur de la flèche supérieure au maximum normal.

L'auscultation du cœur, quand la lésion de l'orifice aortique est déjà constituée depuis longtemps, fait entendre le souffle diastolique caractéristique de l'insuffisance aortique et parfois un souffle systolique. Le souffle diastolique a, en général, son maximum d'intensité au niveau de la troisième côte ou du troisième espace, le long du bord droit du sternum et derrière cet os ; il se propage vers l'appendice xyphoïde, vers la pointe, et parfois même transversale-

ment vers la gauche ; il débute avec la diastole et se prolonge plus ou moins longtemps pendant le grand silence ; il est faible, doux, filé, aspiratif.

Toutefois, souvent chez l'enfant, comme l'a fait remarquer Cadet de Gassicourt, le siège du souffle est un peu déplacé vers la gauche ; on l'entend mieux derrière le sternum et parfois même un peu à gauche, à hauteur du deuxième espace intercostal.

Avec le souffle diastolique, on entend souvent un souffle systolique. Ce souffle peut être transitoire, probablement parce que, sur les végétations de l'endocard valvulaire, se forment des dépôts de fibrine, contre lesquels frotte la colonne sanguine. Ou bien il dure quand il est dû aux rugosités des sigmoïdes, mais il est toujours faible.

Il est rare, chez l'enfant, qu'on constate le souffle systolique rude et râpeux qui témoigne d'un rétrécissement véritable de l'orifice aortique ou d'une aortite avec plaques athéromateuses. Mais on ne trouve pas chez tous les malades avec la même intensité tous ces symptômes d'auscultation. Chez certains atteints d'une endocardite aortique relativement bénigne, le second bruit aortique, tout d'abord sourd, devient soufflant pendant quelque temps, puis apparaît un souffle très doux, mais net et propagé. Dans d'autres cas, le souffle diastolique présente les caractères classiques.

Tels sont les symptômes des endocardites aortiques associés à des lésions mitrales chez des anciens rhumatisants.

Voyons maintenant l'évolution et le tableau clinique que revêtent ces doubles lésions orificielles une fois constituées.

Tableau clinique des endocardites aortiques et endocardites mitrales intriquées

Ce tableau clinique varie suivant les enfants, et plusieurs causes permettent d'expliquer ces variétés.

Tout d'abord, l'ordre d'apparition des lésions valvulaires, la lésion constituée la première restant en général la plus sérieuse.

En effet, si une deuxième attaque de rhumatisme articulaire aigu est susceptible d'intéresser l'orifice épargné par la première, elle aggrave également les lésions précédentes. Le degré respectif des lésions valvulaires, on le comprend facilement, a son importance aussi sur la symptomatologie de la cardiopathie.

Enfin, nous n'envisageons pas les cas où le myocarde et le péricarde ont été sérieusement atteints, car nous avons vu que, dans ces circonstances, l'enfant est voué à peu près fatalement à une asystolie rapide. Nous pouvons, dès lors, avec M. le Professeur Nobécourt, isoler trois types cliniques principaux: le type aortique, le type mitral et le type intermédiaire ou mitro-aortique.

1° TYPE AORTIQUE.

Le type aortique s'observe généralement quand l'insuffisance aortique a été la première réalisée ou d'une

façon prédominante. Ce sont alors les symptômes de l'insuffisance aortique qui dominent, et nous retrouvons dans leur ensemble les signes que l'on note généralement chez l'adulte. Les malades n'ont que peu ou pas de troubles subjectifs et fonctionnels. Cependant, l'enfant peut présenter une dyspnée d'effort, quelques palpitations et des battements de la région précordiale ; mais il se plaint rarement de céphalées, de vertiges, d'éblouissements ou de douleurs angineuses.

Il ne présente pas les symptômes observés chez les adultes atteints d'insuffisance aortique, symptômes relevant surtout d'une aortite ; pas de céphalées, pas de vertiges, pas d'éblouissements, pas de douleurs précordiales, pas de douleurs rétro-sternales.

La pâleur de la face est inconstante, car le spasme artériel n'est pas aussi marqué chez l'enfant que chez l'adulte. Le système artériel attire tout de suite l'attention. On voit les battements des artères du cou, et l'on peut sentir la crosse de l'aorte derrière la fourchette sternale, la sous-clavière derrière la clavicule.

Le pouls présente les caractères décrits par Corrigan.

En saisissant à pleine main la jambe et en la serrant modérément, le pouce recouvrant le bord intérieur du tibia, on perçoit souvent et très nettement le pouls jambier de Variot. Le tracé sphygmographique de la radiale se rapproche de celui qu'on observe dans le cas d'une insuffisance aortique pure, avec sa ligne brusquement ascendante ; cependant le crochet fait défaut.

La pression artérielle est peu modifiée, dans certains cas, on trouve une maxima élevée, une minima diminuée, et au total, une pression différentielle augmentée.

A l'examen du cœur, on constate souvent une voussure précordiale, et la main placée sur la poitrine est soulevée sur une forte étendue ; on n'a pas cependant la sensation du choc en dôme. La matité précordiale est augmentée, surtout dans le sens vertical, mais aussi suivant l'axe transversal ; la pointe est abaissée et un peu déviée en dehors, l'oreillette droite déborde le sternum.

L'orthodiagraphie du cœur révèle une hypertrophie du ventricule gauche, mesurée par l'élévation du point G ; l'augmentation de la corde ventriculaire gauche GG', l'allongement du ventriculaire gauche, une valeur de la flèche supérieure au maximum normal, l'abaissement de la pointe du cœur. Elle révèle aussi une augmentation de volume des cavités droites, et en particulier du ventricule droit mesuré par la corde D'G'. Il en résulte que l'indice ventriculaire mesuré par le rapport $D'/G' - G/G'$ entre la corde ventriculaire droite et la corde ventriculaire gauche, est peu augmenté. A l'auscultation, on note dans la région de la base un souffle diastolique se propageant souvent vers la pointe ou vers l'appendice xyphoïde, à la pointe, un souffle systolique, souvent peu net, mais assez râpeux et se propageant vers l'aisselle. De ces deux souffles, c'est celui de l'insuffisance aortique qui prédomine.

Dans la région sus-apexienne, on peut entendre un

roulement diastolique et un souffle systolique si, à l'insuffisance aortique est associée une maladie mitrale.

Le foie est en général normal, les urines aussi.

Ce qui domine donc dans cette symptomatologie, ce sont les signes de l'insuffisance aortique, mais les signes d'auscultation et l'orthodiagraphie nous révèlent la lésion mitrale coexistante.

2° TYPE MITRAL.

Ce type mitral s'observe chez des enfants ayant eu d'abord une endocardite mitrale, puis ultérieurement, au cours d'une autre attaque de rhumatisme, une endocardite aortique. Du fait que la valvule mitrale est touchée le plus souvent la première, c'est le type le plus fréquent.

Ils se présentent avant tout comme des mitraux.

Ces enfants ont une dyspnée d'effort plus ou moins marquée et de palpitations. Ils ont assez souvent des bronchites ou des congestions pulmonaires à répétition.

Le teint est cyanosé, les jugulaires sont apparentes.

Le pouls est petit, irrégulier, assez rapide, la pression artérielle généralement faible avec une maxima abaissée, une minima augmentée et une pression différentielle réduite. L'appétit est souvent mauvais, le foie est gros et douloureux, les urines sont rares, parfois albumineuses.

Ces malades sont, somme toute, souvent en état de subasystolie, contrairement à ceux qui présentent le type aortique. L'inspection du cœur montre très sou-

vent une voussure de la région précordiale ; la percussion révèle un cœur très gros, surtout élargi dans le sens transversal.

L'orthodiagraphie confirme que la dilatation porte surtout sur les cavités droites et que, souvent, le ventricule gauche est peu hypertrophié. L'index ventriculaire droit, de ce fait, est assez élevé.

Si un rétrécissement de l'orifice mitral coexiste avec l'insuffisance, il y a en plus une dilatation de l'oreillette gauche, que la percussion dorsale et la radioscopie du cœur en position oblique antérieure droite mettent en évidence. A l'auscultation, c'est le souffle mitral, associé ou non à un roulement diastolique ou à un souffle présystolique, qui domine ; au contraire, le souffle aortique diastolique est discret ; il faut le chercher parfois avec beaucoup d'attention.

3° TYPE MITRO-AORTIQUE.

Entre ces deux types bien tranchés, il en existe un, intermédiaire : le type mitro-aortique.

Les enfants que M. Nobécourt classe dans cette catégorie sont porteurs de lésions mitrales et aortiques sensiblement équivalentes, et le plus souvent ces deux lésions sont contemporaines. La symptomatologie relève alors de l'affection mitrale et de l'affection aortique, mais le tableau clinique varie avec les malades, et également chez le même enfant, suivant l'époque à laquelle on l'examine.

Ce type n'est, en effet, qu'un type de passage, et la cardiopathie évolue, tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre. En général, les malades ont surtout l'ap-

parence de mitraux. Ils en ont les troubles subjectifs et fonctionnels. Mais ils offrent, d'autre part, un certain nombre de symptômes périphériques rappelant plus ou moins ceux de l'insuffisance aortique. Les battements des artères du cou sont un peu exagérés. Le pouls radial est plus fort que chez les mitraux. La pression artérielle est peu modifiée. La matité précordiale et les orthodiagrammes ont des caractères mixtes rappelant à la fois le cœur mitral et le cœur aortique. Les bruits de souffle de la pointe et de la base ont à peu près la même intensité.

Diagnostic

Suivant le type dans lequel se classe l'enfant, le diagnostic n'est pas toujours facile à faire.

Cependant, dans certains cas, la radioscopie est une auxiliaire précieuse et permet seule de soupçonner la coexistence des deux lésions.

Dans le type mitral, l'insuffisance aortique peut être méconnue, car, bien souvent, les signes périphériques de l'insuffisance aortique font complètement défaut et le souffle diastolique de la base est assez léger pour être voilé par le souffle mitral et passer inaperçu à un examen pas assez minutieux. Parfois, au contraire, ce sont des signes périphériques ne répondant pas avec ceux d'une lésion mitrale qui devront faire soupçonner la coexistence d'une lésion aortique. Si, chez un enfant dont on a fait un mitral par l'auscultation, on trouve, en poursuivant l'examen clinique, un pouls capillaire ou un pouls jambier ; si la tension artérielle présente une différentielle assez élevée, il faudra soupçonner une lésion aortique. Revenant au cœur, une auscultation attentive permettra souvent de trouver le souffle d'insuffisance aortique, mais il faudra savoir le chercher parce que, assez souvent, il ne se trouve pas à son siège classique. Ce souffle peut

s'entendre en différents points de la région précordiale et même quelquefois assez bas dans la région de la pointe.

Le diagnostic peut être hésitant également lorsque l'auscultation révèle un souffle diastolique de la base s'accompagnant d'un léger roulement diastolique sus-apexien.

Y a-t-il concomitance de lésions aortiques et mitrales, ou bien ce roulement diastolique n'est-il pas seulement celui que Flint a signalé dans certains cas d'insuffisance aortique ?

Ce roulement, en effet, ne serait dû, dans ce cas, qu'à un rétrécissement fonctionnel de l'orifice mitral, créé par le refoulement de la grande valve mitrale sous l'ondée sanguine en retombant de l'aorte.

Dans ces cas difficiles, pour faciliter le diagnostic, les auteurs font remarquer que, s'il existe un faux rétrécissement mitral, le roulement s'entend à la fin de la diastole et que les signes périphériques de l'insuffisance aortique pouvaient être très peu nets. Nous devons donc avoir recours, pour trancher la question, à une percussion minutieuse de l'oreillette gauche, et à un examen du cœur sous l'écran radioscopique.

Si la percussion et la radioscopie en position oblique dénotent une hypertrophie de l'oreillette gauche, nous serons en droit de penser qu'à l'insuffisance aortique s'est associé un rétrécissement mitral.

Pronostic

Ces doubles lésions, une fois constituées, compliquent le pronostic, et nous croyons qu'elles ne sont pas susceptibles de guérison.

« Tout ce qu'il est permis d'espérer et de désirer, c'est que la Nature se montre plus habile et plus prévoyante que l'art, en établissant une compensation parfaite et durable, qui permettra au malade de s'accommoder et de vivre avec des lésions contre lesquelles l'art ne peut que bien peu de chose, ou pour ainsi dire rien. » (Tourtelot.)

Cependant, le pronostic diffère suivant que le type aortique, ou le type mitral prédomine.

Pour le type aortique, l'enfant se comportant à peu près comme un insuffisant aortique pur, le pronostic doit être celui de cette affection, avec simplement quelques réserves. Nous savons que le pronostic de l'insuffisance aortique chez l'enfant est relativement favorable. Les fibres cardiaques de l'enfant sont douées d'une activité vitale remarquable ; elles possèdent une grande énergie contractive et une grande élasticité, à la condition que le myocarde n'ait pas été gravement touché. Le ventricule gauche est, en effet, capable de lutter contre le surcroît de travail occasionné par la

lésion valvulaire, et ceci d'autant plus facilement que, chez les enfants, les obstacles à la circulation périphérique sont minimes. Le cœur compense donc ces lésions et, de ce fait, les troubles fonctionnels sont peu marqués.

Toutefois, certains enfants ne supportent pas bien l'insuffisance aortique, soit parce que leur myocarde est peu résistant, soit parce qu'il se produit des troubles dans la circulation périphérique par une croissance trop rapide au moment de la puberté. De même, une hygiène mal dirigée, un surmenage du cœur par des jeux de sports ou des travaux disproportionnés à la résistance cardiaque, sont susceptibles, également, de détruire cette tolérance.

Enfin, il ne faut pas oublier que l'enfant qui se trouve en état de tolérance cardiaque reste toujours sous la menace d'une nouvelle crise rhumatismale ou d'une maladie infectieuse qui, cette fois, peut léser le myocarde et le péricarde.

Malgré tout, le pronostic dans ces cas d'affection du cœur gauche à type aortique doit être favorable ; un peu moins, cependant, que dans les cas d'une insuffisance aortique pure, puisqu'il y a en plus une lésion mitrale coexistante.

Pour le type mitral, le pronostic doit être tout différent de celui que comporte le type aortique. Il y a des cas où la lésion aortique réalise un élément épisodique, un épiphénomène qui disparaît dans la symptomatologie de la maladie mitrale, si souvent rendue grave par les troubles myocarditiques et les lésions du péricarde associés.

Parfois, cependant, quand la lésion aortique est plus profonde, bien que son importance soit encore secondaire comparée à celle de la maladie mitrale et des altérations du péricarde et du myocarde, elle contribue à précipiter les accidents asystoliques. En effet, elle augmente le travail du ventricule gauche ; la stase se développe dans le système pulmonaire, le cœur droit devient vite insuffisant, et l'enfant est un cardiaque instable susceptible d'entrer en asystolie au moindre surcroît de travail réclamé par le cœur.

Le pronostic du type mitral doit donc être très réservé.

Pour le type mitroaortique, il est difficile de porter un pronostic tant que l'orientation vers le type aortique ou mitral ne s'est pas précisé ; à ce moment seulement, le pronostic sera celui du type constitué.

Traitement

Au cours de la phase aiguë, le traitement consiste en salicylate de soude à des doses variant par jour entre 2 gr. et 10 gr. Ces doses sont fractionnées par grammes et données non seulement le jour, mais la nuit. On ne doit jamais donner d'emblée ces fortes doses. Les premiers jours, on prescrit 4-5 gr. en augmentant de 1-2 gr. les jours suivants. Chez les enfants dont la perméabilité rénale n'est pas normale, ces doses sont réduites. Toutes les fois qu'il est possible, le traitement est mixte, intraveineux et buccal. On injecte progressivement 0,50 cg., 1 gr. 50 à 2 gr. et la dose complémentaire est donnée par la bouche dans la journée et la nuit. Ce traitement d'attaque est poursuivi par périodes de 8-10 jours, séparées par des interruptions de 1-2 jours. Il comprend 4 à 6 ou 8 séries, suivant la gravité de la maladie. A côté de ce traitement salicylé, le séjour au lit doit être absolu et l'immobilité aussi complète que possible. On assure le bon fonctionnement de l'intestin. La vessie de glace sur la région précordiale constitue un excellent moyen pour combattre l'atonie du myocarde, la tendance au collapsus en même temps que la douleur et les autres phénomènes subjectifs. Si ce traitement ne suffit pas,

si le cœur faiblit, il ne faut pas hésiter d'avoir recours à la digitale. La phase aiguë passée, il faudra, pour éviter une nouvelle crise de rhumatisme articulaire aigu, susceptible d'aggraver la cardiopathie, instituer un traitement salicylé de protection. Ce traitement de protection est prolongé pendant deux ans environ, même s'il ne survient aucune reprise de rhumatisme. On donne la première et la troisième semaine du mois 3-4 gr. par jour de salicylate de soude par voie buccale.

Le malade arrivé à la période chronique, le traitement est avant tout hygiénique. Il faut régler les exercices physiques, surveiller les fonctions digestives et surtout prendre les précautions voulues pour éviter de nouvelles attaques de rhumatisme articulaire aigu. Relever l'état général par l'arsenic, le fer, l'iode et les préparations phosphorées pour combattre l'anémie et la faiblesse générale.

Si cette hygiène réussit assez longtemps pour le type aortique, pour le type mitral, au contraire, ces précautions ne suffisent pas. Le malade est un hypostolique ; il faut le traiter en conséquence, mais les médications n'ont en général qu'une efficacité bien médiocre et toute temporaire.

Conclusions

De cette étude des affections intriquées des orifices aortique et mitral chez l'enfant et des observations que nous avons apportées à l'appui de notre thèse, nous pourrions tirer les conclusions suivantes :

1° Ces doubles lésions orificielles sont relativement fréquentes et si elles sont moins communes que l'endocardite localisée à l'orifice mitral, elles le sont plus que l'endocardite aortique ;

2° Le rhumatisme articulaire aigu d'abord, puis la chorée sont les deux facteurs importants de ces endocardites intriquées ;

3° L'atteinte des deux orifices du cœur gauche se fait ou simultanément, ou au cours de plusieurs atteintes infectieuses de l'endocarde ;

4° La valvule mitrale est le plus souvent la première atteinte ;

5° Les symptômes sont ceux de la lésion prédominante et l'enfant se classe, au point de vue clinique, dans le type aortique ou le type mitral, suivant que la lésion prédomine à l'orifice aortique ou mitral ;

6° Le pronostic immédiat de ces cardiopathies associées, doit se fonder surtout sur l'état du myocarde ou du péricarde ;

7° Le pronostic éloigné est mauvais et, surtout, pour le type mitral, doit être particulièrement sévère. L'asystolie s'installe à échéance plus ou moins longue, du fait des lésions somplexes du cœur, qui sont alors la règle, tandis que pour le type aortique, la lésion est compensée par l'hypertrophie du ventricule gauche et, d'une façon générale, le pronostic est assez favorable ;

8° Pour terminer, disons que le diagnostic de ces affections intriquées du cœur gauche n'est pas toujours facile à faire. Les signes artériels de l'insuffisance aortique font défaut et le souffle diastolique de la base est léger et, souvent, difficile à dépister ; en outre, il ne se trouve pas à son foyer classique, mais il faudra savoir le chercher assez loin, vers l'appendice xiphoïde, ou dans la région ventriculaire.

Ce diagnostic une fois fait, permettra de tirer les déductions utiles au pronostic du malade et d'appliquer à chaque variété le traitement qui lui convient.

Vu :
LE DOYEN,
BALTAZARD.

Vu :
LE PRÉSIDENT,
NOBECOURT.

Vu et permis d'imprimer :
POUR LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

Bibliographie

- ABRAHAMS (A.). — Valvular disease in infancy and childhood. (New-York, *M. J.*, 1914.)
- BLACHE. — Essai sur les maladies du cœur chez l'enfant. (*Thèse de Paris*, 1889.)
- BOUILLAUD. — *Traité clinique du R. A. A.*
- CADET DE GASSICOURT. — *Traité sur les maladies de l'enfance.*
- CASTELLI. — Combined aortic and mitral stenosis. (*Riforma Med.*, juin 26-31.)
- ELIAS (H.) et GOLDSTEIN. — Diseases comparison of type of decompensation in combined diseases of mitral and aortic valve. (*Ztschr. f. Klin Med.*, 1930.)
- GAZEUX. — Traitement du rhumatisme articulaire aigu par les polysalicylates. (*Thèse, Paris*, 1931.)
- LA RUE. — Des affections acquises de l'aorte chez l'enfant. (*Thèse de Paris*, 1903.)
- LIAN. — Maladies du cœur (collection Sergent Ribadeaux Dumas, Babonneix, 1921.)
- GRANCHER et COMBY. — *Traité des maladies de l'enfance.*
- NOBÉCOURT. — Le cœur des enfants (Collection de MM. Sergent, Ribadeau Dumas, Babonneix, 1923.)

- Clinique Médicale des enfants (affections de l'appareil circulatoire, 1925).
 - Cardiopathies de l'enfance.
 - Maladies mitral et aortique associées chez les enfants (*La Pédiatrie pratique*, juin 1924).
 - Rhumatisme cardiaque chez les enfants. (*Revue Médicale Française*, mai 1930.)
 - L'insuffisance cardiaque dans la maladie mitrale chez les enfants. (*Journal des Praticiens*, 1931.)
- NOBÉCOURT et MILLET. — Les troubles cardiovasculaires dans la scarlatine. (*Paris Médical*, 18 juillet 1914.)
- NOBÉCOURT et PARAF (J.). — Etude sur l'étiologie du rhumatisme articulaire aigu. (*Bull. et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 14 mars 1932, p. 340.)
- NOBÉCOURT et VOISIN (Roger). — La matité précordiale dans les cardiopathies infantiles. (*Archives de Médecine du Cœur*, 1911.)
- NOBÉCOURT et TONI (M. DE). — Les endocardites aortiques chez les rhumatisants. (*Presse Médicale*, 14-9-21.)
- OLLIVIER. — Leçons cliniques sur les maladies des enfants, 1889.
- QUILLET. — Les endocardites mitrales et aortiques associées chez l'enfant. (*Thèse de Paris*, 1924.)
- TOURTELOT. — De la coïncidence des lésions mitrales et aortiques. (*Thèse de Paris*, 1875.)
- LEFÈBRE. — Insuffisance aortique chez l'enfant. (*Thèse de Paris*, 1886.)
- VAQUEZ. — Maladies du cœur. (Paris, 1921.)

VAQUEZ et BORDET. — Le cœur et l'aorte. (Etude radiologique, Paris, 1920.)

VARIOT. — Le pouls jambier de l'insuffisance aortique. (*Bull. de la Soc. de Pédiatrie de Paris*, nov. 1906.)

WEIL. — Traité clinique des maladies du cœur chez l'enfant. Lyon, 1895.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	11
Introduction	13
Etiologie, pathogénie et fréquence.....	15
Observations	19
Etude clinique	41
Diagnostic	57
Pronostic	59
Traitement	63
Conclusions	65
Bibliographie	67



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

°° °° IMPRIMEURS-ÉDITEURS °° °°

°° 42, QUAI GAILLETON, 42 °°

°° °° °° °° LYON °° °° °° °°



